

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° de publication :

**2 416 982**

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction.)

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

②①

**N° 78 03684**

⑤④

Bâtiment métallique.

⑤①

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).

**E 04 B 1/24.**

②②

Date de dépôt .....

**9 février 1978, à 15 h 37 mn.**

③③ ③② ③①

Priorité revendiquée :

④①

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

**B.O.P.I. — «Listes» n. 36 du 7-9-1979.**

⑦①

Déposant : Société Anonyme : SOCIETE NOUVELLE DE CONSTRUCTIONS INDUS-  
TRIALISEES et ARCHITECTES INTERNATIONAUX, DEPONDY Paul, résidant  
en France.

⑦②

Invention de : Paul Depondt, Claude Echalié, Albert Lévy et Louis Boussin.

⑦③

Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④

Mandataire : Cabinet Michel Bruder, 10, rue de la Pépinière, 75008 Paris.

La présente invention concerne un bâtiment métallique destiné à tous usages et pouvant être utilisé notamment en tant que maison individuelle ou collective, bureau, local d'enseignement, petits locaux industriels, etc.

5 On connaît déjà divers bâtiments métalliques qui exigent généralement l'emploi d'un grand nombre de pièces différentes et notamment de matériaux qui doivent être usinés particulièrement pour permettre d'obtenir les dimensions désirées. En outre, ces bâtiments nécessitent la prévision de points porteurs entre murs extérieurs opposés, ce qui entraîne une limitation en ce qui concerne l'utilisation des volumes réalisés.

10 La présente invention vise essentiellement à remédier à ces inconvénients en procurant un bâtiment métallique d'une structure particulièrement simple, modulé à une trame prédéterminée et n'exigeant pas de points porteurs intermédiaires.

15 A cet effet, ce bâtiment métallique est caractérisé en ce qu'il comprend une ossature verticale composée de potelets verticaux reliés à des lisses horizontales basse et haute et formant ainsi un cadre reprenant la stabilité transversale et longitudinale, et, dans le plan horizontal, des bacs métalliques autoportants, modulés à la même trame que les potelets, à section droite ondulée, ces bacs reposant sur les lisses supérieures du cadre et servant d'une part de support de plancher et d'autre part de couverture.

20 Suivant une caractéristique complémentaire, tous les assemblages sont réalisés au moyen de vis autotaraudeuses et autoparceuses ou de rivets, si bien que ces assemblages ne nécessitent pas d'usinage préalable.

25 Le bâtiment métallique suivant l'invention offre l'avantage qu'il peut être réalisé en utilisant des matériaux disponibles sur le marché sans qu'un usinage particulier soit nécessaire. On élimine ainsi des chutes onéreuses. Il nécessite un très petit nombre de pièces différentes et il supprime par conséquent toute perte de temps en recherche lors du montage.

30 L'extrême simplicité du mode de montage nécessite une main d'oeuvre pratiquement non spécialisée et seul un petit outillage est nécessaire.

35 Les éléments constitutifs du bâtiment peuvent être livrés en " kit " car les bacs et les potelets peuvent s'emboîter les uns dans les autres, ce qui permet ainsi un colisage facile dans un minimum de volume et un transport économique.

Du fait que dans le bâtiment suivant l'invention, il n'existe aucun point porteur intermédiaire entre deux murs extérieurs opposés, même dans le cas d'une grande portée pouvant aller jusqu'à douze mètres, ----- à partir de tôles de 12 à 15 dixièmes de millimètre, il est possible

d'envisager n'importe quelle distribution intérieure et on peut utiliser à volonté les volumes obtenus.

La couverture horizontale constituée par les bacs de grande longueur sans points de fixation apparents et sans recouvrement longitudinal, élimine les risques de fuite et en outre les bacs servent de chéneaux.

On décrira ci-après, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de la présente invention, en référence au dessin annexé qui est une vue en perspective, avec arrachement partiel, d'un bâtiment métallique suivant l'invention.

Ce bâtiment comporte, dans le plan vertical, une ossature constituée de potelets verticaux (1) reliés à des lisses horizontales basse (2) et haute (3), formant ainsi un cadre reprenant la stabilité transversale et longitudinale.

Les potelets (1) et les lisses (2), (3), peuvent être réalisés en tôle d'acier, acier Corten, acier galvanisé, d'épaisseur appropriée, moletée, pliée ou emboutie, ou bien encore en tôle d'aluminium anodisé, ou non moletée, pliée ou emboutie, ou bien encore en profils d'aluminium extrudés.

Les potelets (1) sont modulés à une trame prédéterminée qui peut être par exemple de 0,60m.

Dans le plan horizontal, le bâtiment comporte des bacs métalliques autoportants (4) modulés à même trame (0,60m par exemple) que les potelets et assurant la stabilité horizontale dans les deux sens. Ces bacs ont un profil trapézoïdal et ils présentent une hauteur d'onde qui est par exemple de 0,400m ou 0,355m.

Les bacs autoportants (4), de faible épaisseur, sont réalisés, par exemple, en tôle d'acier, acier Corten, acier galvanisé, cette tôle étant moletée, pliée ou emboutie et pouvant être revêtue d'une couche de chlorure de polyvinyle, ou bien encore en tôle d'aluminium, anodisé ou non, moletée, pliée ou emboutie, ou encore en profils d'aluminium extrudés et assemblés par simple serrage.

Les bacs (4) servent à la fois de support de plancher et de couverture (seule l'épaisseur de la tôle ou du profil pouvant varier) et peuvent recevoir une couche de protection, en fonction de leur nature.

De préférence, les bacs (4) reposent sur la lisse haute (3) avec interposition d'un isolant souple ou rigide non représenté.

Sur la lisse haute (3) sont fixés, à des intervalles correspondant aux intervalles entre les bacs, des closoirs verticaux (5) de profil trapézoïdal correspondant à celui des bacs autoportants (4). Ces closoirs servent à la fois de gabarits et d'éléments obturateurs aux extrémités des bacs (4).

Sur les bacs autoportants (4) est fixé un plancher (6). Ce plancher peut être constitué, par exemple, par une tôle ondulée en amiante ciment

standard dont seules les ondes constituant les rainures supérieures sont remplies de béton permettant d'obtenir une surface plane destinée à recevoir les revêtements de sol. La jonction bout à bout de ces tôles ondulées est réalisée au moyen de fils d'acier de faible diamètre noyés dans le

5 béton.

Le plancher peut être également réalisé sous forme sandwich, avec une âme en mousse isolante et des peaux en acier recevant directement les revêtements de sol. Il peut être également constitué par un plancher sec, isolant ou non, à base de bois ou fibres de bois.

10 La pose de ces différents types de planchers est effectuée avec l'adjonction d'un isolant souple ou rigide entre le plancher (6) et les bacs autoportants (4).

Les parois verticales extérieures sont constituées par une peau extérieure (7) en amiante ciment standard et par une cloison isolante

15 intérieure (8) à double pare-vapeur. Les panneaux intérieur et extérieur peuvent être choisis dans la gamme des produits répondant aux conditions techniques imposées par le climat ou bien aux conditions esthétiques demandées. La peau extérieure (7) et la cloison isolante intérieure (8) sont fixées de part et d'autre sur les potelets (1).

20 Des pièces d'angle, tableaux ou allèges, sont réalisés suivant le même procédé.

Les bacs autoportants en acier ou en aluminium ont le double usage de support de plancher et de couverture et ils assument également la stabilité horizontale dans les deux sens.

25 Les parois verticales (potelets (1), lisses basse (2) et haute (3), peau extérieur en amiante (7) et cloison isolante intérieure (8).), assurent la stabilité verticale dans les deux sens.

Tous les assemblages sont réalisés au moyen de vis autotaraudeuses et autoperceuses ou de rivets, travaillant à l'arrachement et au cisaillement,

30 si bien que ces assemblages ne nécessitent pas d'usinage préalable.

En ce qui concerne les bacs autoportants (4) en aluminium, les profils extrudés sont assemblés à sec par une pièce en aluminium qui reprend les efforts de flambement des parois minces.

On voit d'après la description qui précède que le bâtiment métallique

35 suivant l'invention peut être monté très facilement, avec un très petit nombre de pièces différentes, en utilisant les matériaux disponibles sur le marché, sans usinage particulier de ceux-ci. Par ailleurs, l'emploi des bacs autoportants (4) permet d'éviter la présence de tous points porteurs entre les murs extérieurs opposés, ce qui permet toute liberté d'utilisation

40 des volumes ainsi créés.

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Bâtiment métallique comprenant, dans le plan vertical, une ossature métallique composée de potelets verticaux reliés à des lisses horizontales basse et haute formant ainsi un cadre reprenant la stabilité transversale et longitudinale, caractérisé en ce que les parois verticales sont constituées par une peau extérieure (7) et par une cloison de doublage intérieure isolante (8) fixées de part et d'autre sur les potelets et les lisses, contribuant au contreventement du cadre formé par les lisses (2,3) et les potelets (1), et en ce que dans le plan horizontal, des bacs métalliques autoportants (4), modulés à la même trame que les potelets (1), à section droite ondulée, reposent sur les lisses supérieures (3) du cadre et servent d'une part de support de plancher et, d'autre part, de couverture.
- 2.- Bâtiment métallique suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les bacs autoportants (4) reposent sur chaque lisse haute (3) avec interposition d'un isolant souple et rigide..

412-35-92

Magoridze

Krupnits 10/5 423-01-22

